

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 01 月 29 日
Application Date

申請案號：092201637
Application No.

申請人：鴻海精密工業股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 4 月 29 日
Issue Date

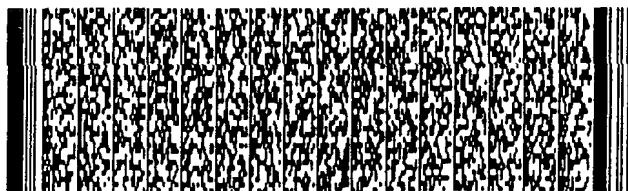
發文字號：09220420950
Serial No.

申請日期：92.1.29	IPC分類
申請案號：92201637	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	電池固定裝置
	英文	BATTERY LOCK DEVICE
二、 創作人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 周永恆
	姓名 (英文)	1. Zhou, Yong-Heng
	國籍 (中英文)	1. 中國 PRC
	住居所 (中文)	1. 深圳市寶安區龍華鎮油松第十工業區東環二路2號
	住居所 (英文)	1. 2, Dong Huan 2nd Road, You-Song Tenth Industrial Park, Long-Hua Town, Bao-An District, Shenzhen City, PRC
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 鴻海精密工業股份有限公司
	名稱或姓名 (英文)	1. HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北縣土城市自由街二號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC
	代表人 (中文)	1. 郭台銘
	代表人 (英文)	1. Gou, Tai-Ming



四、中文創作摘要 (創作名稱：電池固定裝置)

一種電池固定裝置，其包括電池容置部、複數彈片收容槽及複數彈片。電池容置部包括頂壁、兩側壁、底壁及底板，其共同圍成一大致呈矩形之收容空間，頂壁設置複數狹槽。彈片收容槽設置於頂壁外側，大致呈「T」形，包括橫槽及縱槽，縱槽與頂壁相接。彈片包括基部及彈性部，基部卡固於對應彈片收容槽之橫槽中，彈性部收容於縱槽中，彈性部之自由端與狹槽位置對應，藉由其彈性部之抵持力將電池固定在電池容置部中。

【本案指定代表圖及說明】

(一)、本案代表圖為：第 五 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

天線

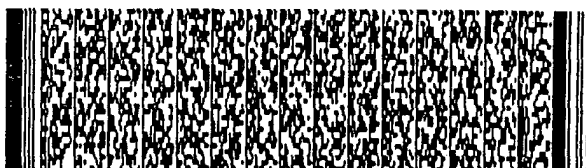
1426

基體

20

英文創作摘要 (創作名稱：BATTERY LOCK DEVICE)

A battery lock device for a communication unit includes a battery compartment, a plurality of T-shaped slots, and a plurality of elastic members corresponding to the T-shaped slots. The battery compartment includes a top wall, two sidewalls, a bottom wall and a base portion. All of them form an approximately rectangular receiving space. The top wall defines a plurality of openings. T-shaped slots are abutted against the top wall. Each T-shaped slots includes a horizontal slot and a vertical slot. Each elastic member includes a base



四：中文創作摘要 (創作名稱：電池固定裝置)

上 部	22	電 池 容 置 部	24
頂 壁	242	狹 槽	2422
側 壁	244	底 壁	246
端 子 收 容 部	2482	振 鈴 容 置 部	26
接 觸 部	546		

英文創作摘要 (創作名稱：BATTERY LOCK DEVICE)

part and an elastic part. Each base part is fixed in corresponding horizontal slot and each elastic part is received in corresponding vertical slot. A free end of each elastic part corresponds to each opening. The elastic part fastens the battery lock to the battery compartment. This structure is simple and easy to operate.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

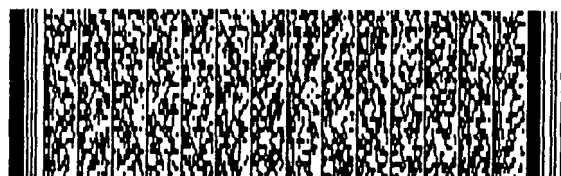
本創作係關於一種電池固定裝置，尤其係關於一種用於攜帶式電子裝置之電池固定裝置。

【 先 前 技 術 】

攜帶式電子裝置如個人數位助理、行動電話等均需使用電池作為其能量來源，因而亦需設置固定裝置，將電池固定在行動電話之電池容置空間內。

現有之行動電話，如阿爾卡特公司出品之阿爾卡特 OT310 型行動電話之電池固定裝置係在電池容置空間一端設置凹槽，另一端設置卡扣結構，相應的在電池一端設置凸塊，另一端設置彈性元件。將電池裝入行動電話時，先將電池之凸塊容置於容置空間一端的凹槽中，再將電池向行動電話方向按壓，從而使電池另一端之彈性元件卡入卡扣結構，電池即固定於行動電話中。欲取出行動電話時，按壓上述彈性元件，使其從卡扣結構中脫出，即可將電池取出。此種電池固定結構較為複雜，佔用較大之空間，且需在電池外部設置彈片，而電池外殼多採用硬質塑膠製成，因而彈片彈性較差，易於損壞。

阿爾卡特公司出品之另一系列行動電話 OT300 之電池固定裝置係在電池容置空間一端設置凹槽，另一端設置同時充當導電端子的複數彈片，相應的，電池一端設置具斜面之凸塊，另一端設置電極。安裝電池時，將具電極一端插入電池容置空間，將電池容置空間之彈片壓縮，同時將電池向行動電話本體按壓，其另一端之具斜面之凸塊被壓



五、創作說明 (2)

入凹槽，從而電池被固定在行動電話中。採用這種電池固定裝置結構較前一種簡單，惟，彈性元件同時充當導電端子，易於磨損，因而易對電導通產生不良影響。

【新型內容】

本創作之目的在於提供一種結構簡單、操作方便且不易磨損導電端子之電池固定裝置。

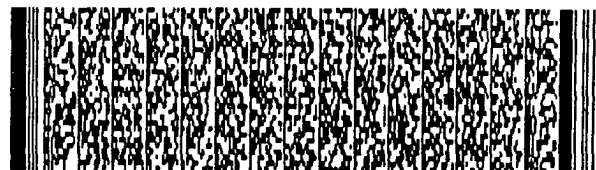
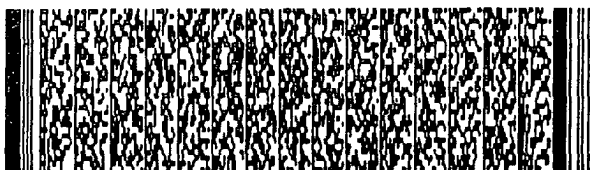
為了實現本創作之目的，本創作提供一種電池固定裝置，其包括電池容置部、複數彈片收容槽及複數彈片。電池容置部包括頂壁、兩側壁、底壁及底板，其共同圍成一大致呈矩形之收容空間，頂壁設置複數狹槽。彈片收容槽設置於頂壁外側，大致呈「T」形，包括橫槽及縱槽，縱槽與頂壁相接。彈片包括基部及彈性部，基部卡固於對應彈片收容槽之橫槽中，彈性部收容於縱槽中，彈性部之自由端與狹槽位置對應，藉由其彈性部之抵持力將電池固定在電池容置部中。

相較習知之電池固定裝置，本創作電池固定裝置結構簡單、操作簡便可靠且不易磨損電極。

【實施方式】

本創作電池固定裝置適用於行動電話、PDA等攜帶式電子裝置，在本實施例中以折疊式行動電話為例。

請參照第一圖及第二圖所示，折疊式行動電話1具有一殼體10，該殼體10包括上殼體12及下殼體14，上殼體12與下殼體14通過一鉸鏈16可活動的連接在一起，從而使折疊式行動電話1可在第一圖所示之關閉狀態和第二圖所示



五、創作說明 (3)

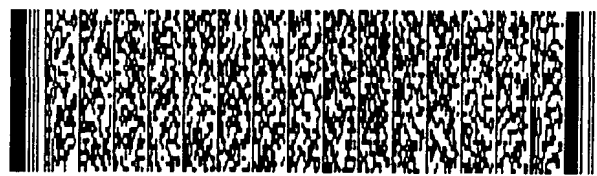
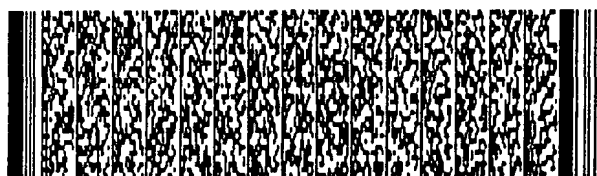
之打開狀態之間轉換。

上殼體12包括一外表面122及一內表面124，外表面122上進一步設置第一顯示屏1222，內表面124上進一步設置第二顯示屏1242及聽筒部1244。

請結合第二圖及第三圖所示，下殼體14同樣包括一外表面142及一內表面144，外表面142包括基體20及電池蓋30，基體20一端設置天線1426，內表面144上部設置複數功能鍵1442，下部設置複數數字鍵1444。

請參照第四圖至第六圖所示，基體20包括上部22、電池容置部24及振鈴容置部26，上部22及振鈴容置部26之收容空間與電池容置部24之收容空間分佈於基體20之兩側。上部22具有內壁222，電池容置部24由頂壁242、兩側壁244、底壁246及底板248共同圍成一大致呈矩形之電池容置空間。電池60容置於其中。請參照第六圖至第九圖所示，上部22兩側之內壁222上設有彈片收容槽28，其大致呈「T」形，包括橫槽282及縱槽284，縱槽284端部與電池容置部24之頂壁242相接，且其底部設有凸肋286。基體20之頂壁242兩端之底部設有狹槽2422，其位置與彈片收容槽28對應。電池容置部24之底壁246兩端設有凸塊收容槽2462，在本實施例中，底板248上進一步設有端子收容部2482，用以容置與電池60接觸之導電端子（未圖示），端子收容部2482亦可設置在頂壁242或側壁244上。

請參照第十圖及第十一圖所示，上述兩彈片收容槽28中各容置一彈片50，其由彈性較好之材料如金屬製成，兩



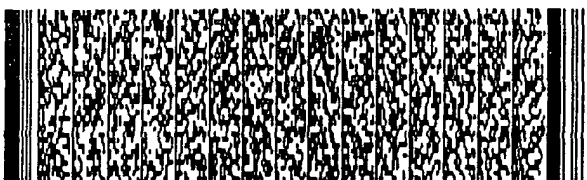
五、創作說明 (4)

彈片50形狀完全相同。彈片50包括基部52及彈性部54，基部52包括相互平行的第一平板522及第二平板524，兩平板在頂端526相互連接，第一平板522外側面上設有楔形之卡鉤528。彈性部54自第二平板524之底端529延伸出來，彎折成第一彎折部542、第二彎折部544及半圓柱狀之接觸部546。

彈片50置入基體20之彈片收容槽28時，將彈片50之基部52插入彈片收容槽28之橫槽282，相應的，彈片50之彈性部54容置於其縱槽284中，彈性部54之第二彎折部544擱置於凸肋286上，接觸部546探入頂壁242之狹槽2422，接觸部546可以凸肋286為軸作一定量之轉動。藉由楔形卡鉤528之作用，使基部52易於插入橫槽282中，而拔出時需施加較大的力，因而彈片50被緊密卡固在彈片收容槽28中。在其他實施例中，亦可在頂壁242或側壁244外側設置一個或兩個以上彈片收容槽，採用一個或兩個以上彈片50固定電池。

請參照第十二圖及第十三圖所示，折疊式行動電話1之電池60大致為長方體，其頂端62之兩端各設一頂塊622，底端64之兩端各設一楔形凸塊642，上底面66與底端64相交處延伸有柄部662，下底面68設有電極682。

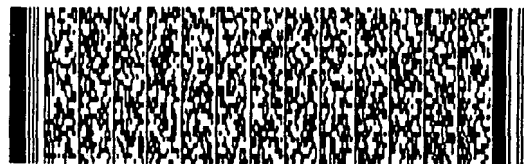
將電池60裝入電池容置部24時，將電池60之頂端62抵持電池容置部24之頂壁242，由於頂塊622與頂壁242之狹槽2422位置對應而抵持露出於狹槽2422之彈片50接觸部546，並插入狹槽2422中。再將電池60向基體20按壓，藉



五、創作說明 (5)

由電池60之凸塊642之楔形形狀將其壓入電池容置部24底壁246之凸塊收容槽2462中。電池即安裝完畢並藉由彈片50之挾持力將電池固定。由於電池60下底面68上之電極682與電池容置部24之端子收容部2482位置對應，電池60安裝好後，電極682與收容於端子收容部2482的端子（未圖示）接觸，實現電導通。需取下電池60時，只需在電池60之柄部662處向電池60頂端62方向施力，使電池60之頂塊622推動彈片50接觸部546並使其回縮，電池60之凸塊642由凸塊收容槽2462中脫出，再將電池60抬起，即可將其取出。

綜上所述，本創作符合新型專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本創作之較佳實施例，本創作之範圍並不以上述實施例為限，舉凡熟習本案技藝之人士援依本創作之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下申請專利範圍內。



圖式簡單說明

第一圖係本創作電池固定裝置適用之行動電話之立體圖。

第二圖係第一圖中之行動電話另一狀態之立體圖。

第三圖係第一圖中之行動電話另一角度之立體圖。

第四圖係第三圖中之行動電話移去電池蓋後之立體圖。

第五圖係第四圖中之行動電話移去電池後之立體圖。

第六圖係第五圖中之行動電話之基體在另一角度之立體圖。

第七圖係第六圖所示VII位置之局部放大圖。

第八圖係第六圖所示之彈片與本體之拆解圖。

第九圖係第八圖所示XI位置之局部放大圖。

第十圖係第八圖所示之彈片之立體圖。

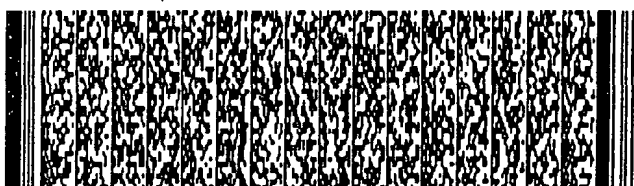
第十一圖係第十圖中所示彈片另一角度之立體圖

第十二圖係第四圖中所示電池之立體圖。

第十三圖係第十二圖中所示電池另一角度之立體圖。

【主要元件符號說明】

折疊式行動電話	1	殼體	10
上殼體	12	外表面	122
第一顯示屏	1222	內表面	124
第二顯示屏	1242	聽筒部	1244
下殼體	14	外表面	142
天線	1426	內表面	144
功能鍵	1442	數字鍵	1444
鉸鏈	16	基體	20
上部	22	內壁	222



圖式簡單說明

電池容置部	24	頂壁	242
狹槽	2422	側壁	244
底壁	246	凸塊收容槽	2462
底板	248	端子收容部	2482
振鈴容置部	26	彈片收容槽	28
橫槽	282	縱槽	284
凸肋	286	電池蓋	30
彈片	50	基部	52
第一平板	522	第二平板	524
頂端	526	卡鉤	528
底端	529	彈性部	54
第一彎折部	542	第二彎折部	544
接觸部	546	電池	60
頂端	62	頂塊	622
底端	64	凸塊	642
上底面	66	柄部	662
下底面	68	電極	682



六、申請專利範圍

1. 一種電池固定裝置，包括：

電池容置部，包括頂壁、兩側壁、底壁及底板，其共同圍成一大致呈矩形之收容空間，頂壁設置複數狹槽；

複數彈片收容槽，設置於頂壁外側，大致呈「T」形，包括橫槽及縱槽，縱槽與頂壁相接；

複數彈片，與彈片收容槽對應，包括基部及彈性部，基部卡固於對應彈片收容槽之橫槽中，彈性部收容於縱槽中，彈性部之自由端與狹槽位置對應，藉由其彈性部抵持力將電池固定在電池容置部中。

2. 如申請專利範圍第1項所述之電池固定裝置，其中所述基部包括相互平行之第一平板及第二平板，兩平板在頂部相互連接。

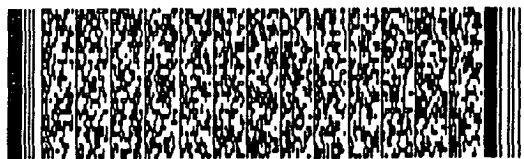
3. 如申請專利範圍第2項所述之電池固定裝置，其中所述第一平板外側面上設有楔形卡鉤。

4. 如申請專利範圍第3項所述之電池固定裝置，其中所述彈性部由第二平板之底部延伸出來。

5. 如申請專利範圍第4項所述之電池固定裝置，其中所述彈性部具第一彎折部、第二彎折部及接觸部，接觸部呈半圓柱狀。

6. 如申請專利範圍第5項所述之電池固定裝置，其中所述接觸部與狹槽位置對應。

7. 如申請專利範圍第6項所述之電池固定裝置，其中所述彈片收容槽之縱槽之底部設有凸肋，彈片彈性部之第



六、申請專利範圍

一彎折置於凸肋上。

8. 一種電池固定裝置，包括：

電池容置部，由複數側壁及底板圍成，其中至少一側壁上設有至少一狹槽；

彈性卡固裝置，包括一固定端及一自由端，固定端相對電池容置部固定，自由端與上述電池容置部至少一側壁上之至少一狹槽位置對應，藉由該自由端之彈性部抵持力將電池固定在電池容置部中。

9. 如申請專利範圍第8項所述之電池固定裝置，其中所述電池容置部之底板上設有端子收容部。

10. 如申請專利範圍第8項所述之電池固定裝置，其中所述電池容置部之側壁上設有端子收容部。

11. 如申請專利範圍第9項或第10項所述之電池固定裝置，其中所述固定部包括相互平行之第一平板及第二平板。

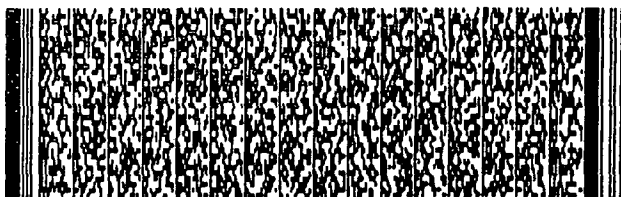
12. 如申請專利範圍第11項所述之電池固定裝置，其中所述第一平板及第二平板在頂部相互連接。

13. 如申請專利範圍第12項所述之電池固定裝置，其中所述第一平板外側面上設有楔形卡鉤。

14. 如申請專利範圍第13項所述之電池固定裝置，其中所述自由端由第二平板之底部延伸出來。

15. 如申請專利範圍第14項所述之電池固定裝置，其中所述自由端具第一彎折部、第二彎折部及接觸部。

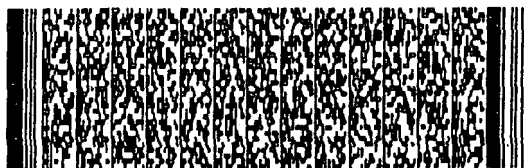
16. 如申請專利範圍第15項所述之電池固定裝置，其中所



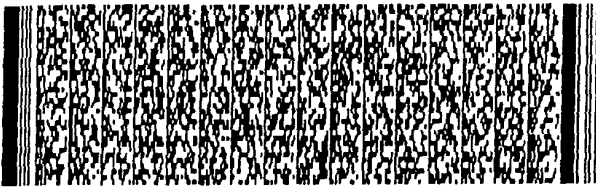
六、申請專利範圍

述接觸部呈半圓柱狀。

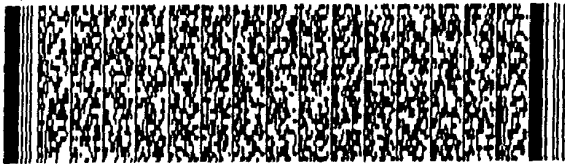
17. 如申請專利範圍第16項所述之電池固定裝置，其中所述電池容置部外側設有收容槽，其位置與狹槽對應。
18. 如申請專利範圍第17項所述之電池固定裝置，其中所述收容槽大致呈「T」形，包括橫槽及縱槽。
19. 如申請專利範圍第18項所述之電池固定裝置，其中所述彈性卡固裝置之固定端固定於收容槽之橫槽中。
20. 如申請專利範圍第19項所述之電池固定裝置，其中所述彈性卡固裝置之自由端容置於縱槽中。
21. 如申請專利範圍第20項所述之電池固定裝置，其中所述縱槽之底部設有凸肋，彈性卡固裝置之第一彎折置於凸肋上。



第 1/14 頁



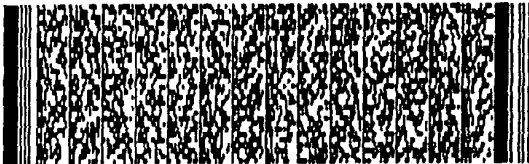
第 2/14 頁



第 4/14 頁



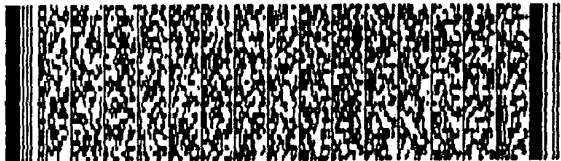
第 5/14 頁



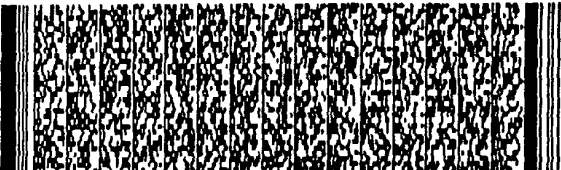
第 6/14 頁



第 7/14 頁



第 8/14 頁



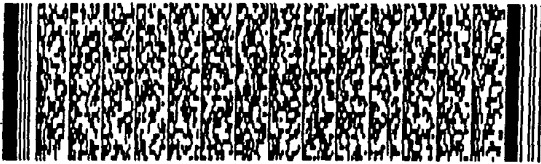
第 9/14 頁



第 2/14 頁



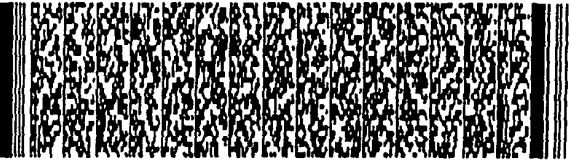
第 3/14 頁



第 5/14 頁



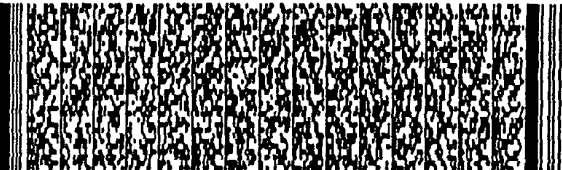
第 6/14 頁



第 7/14 頁



第 8/14 頁



第 9/14 頁



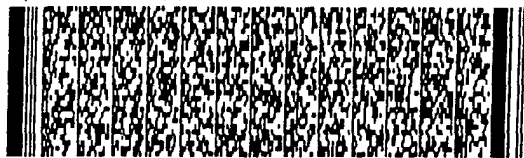
第 10/14 頁



第 11/14 頁



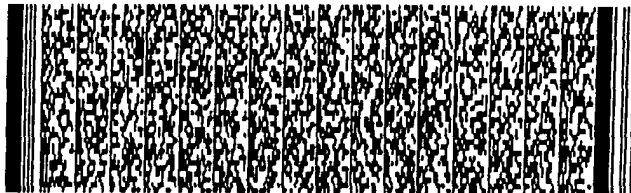
第 12/14 頁



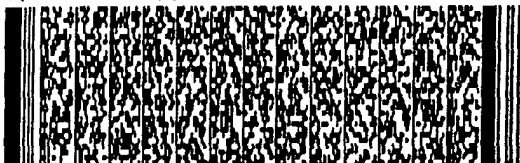
第 12/14 頁

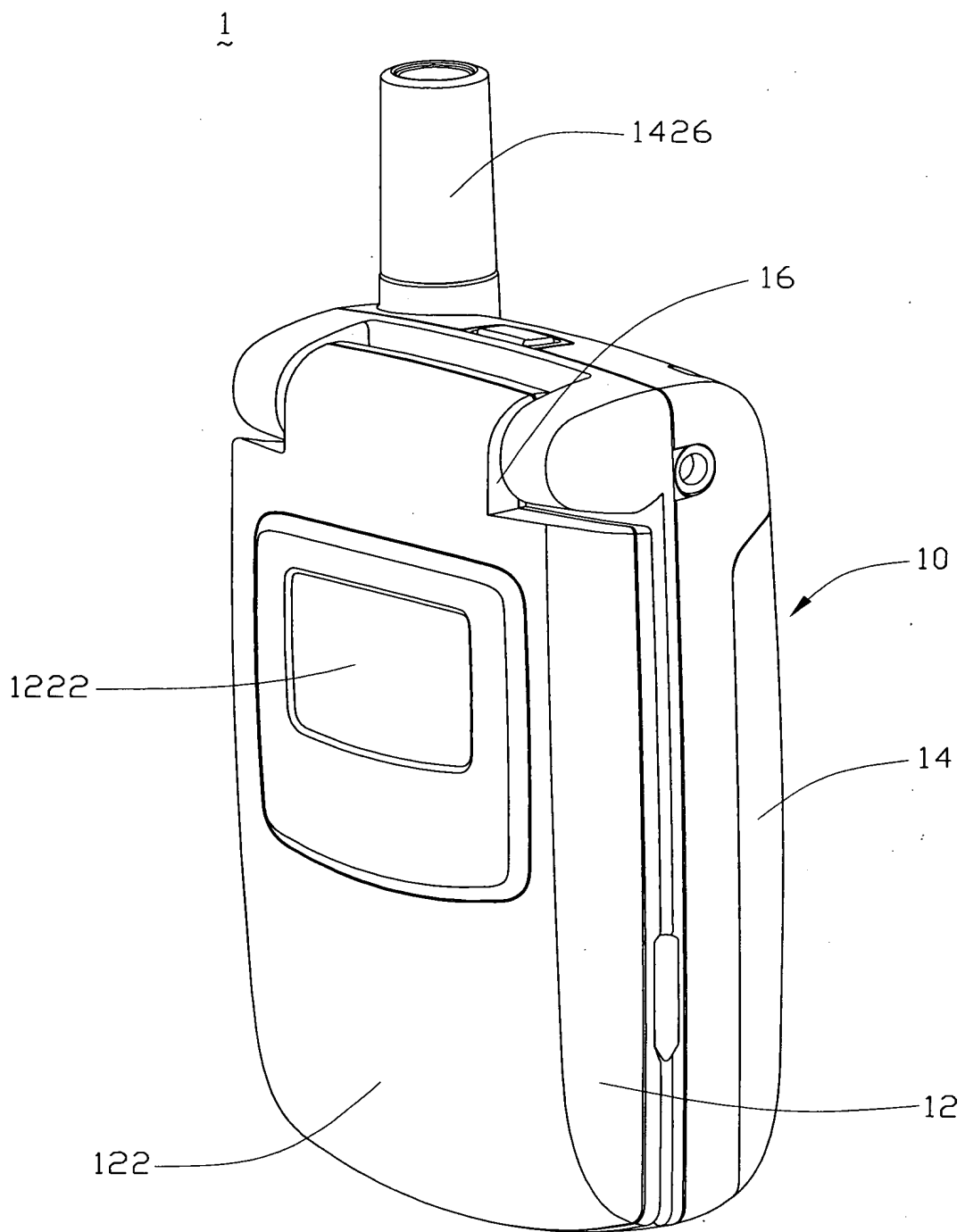


第 13/14 頁



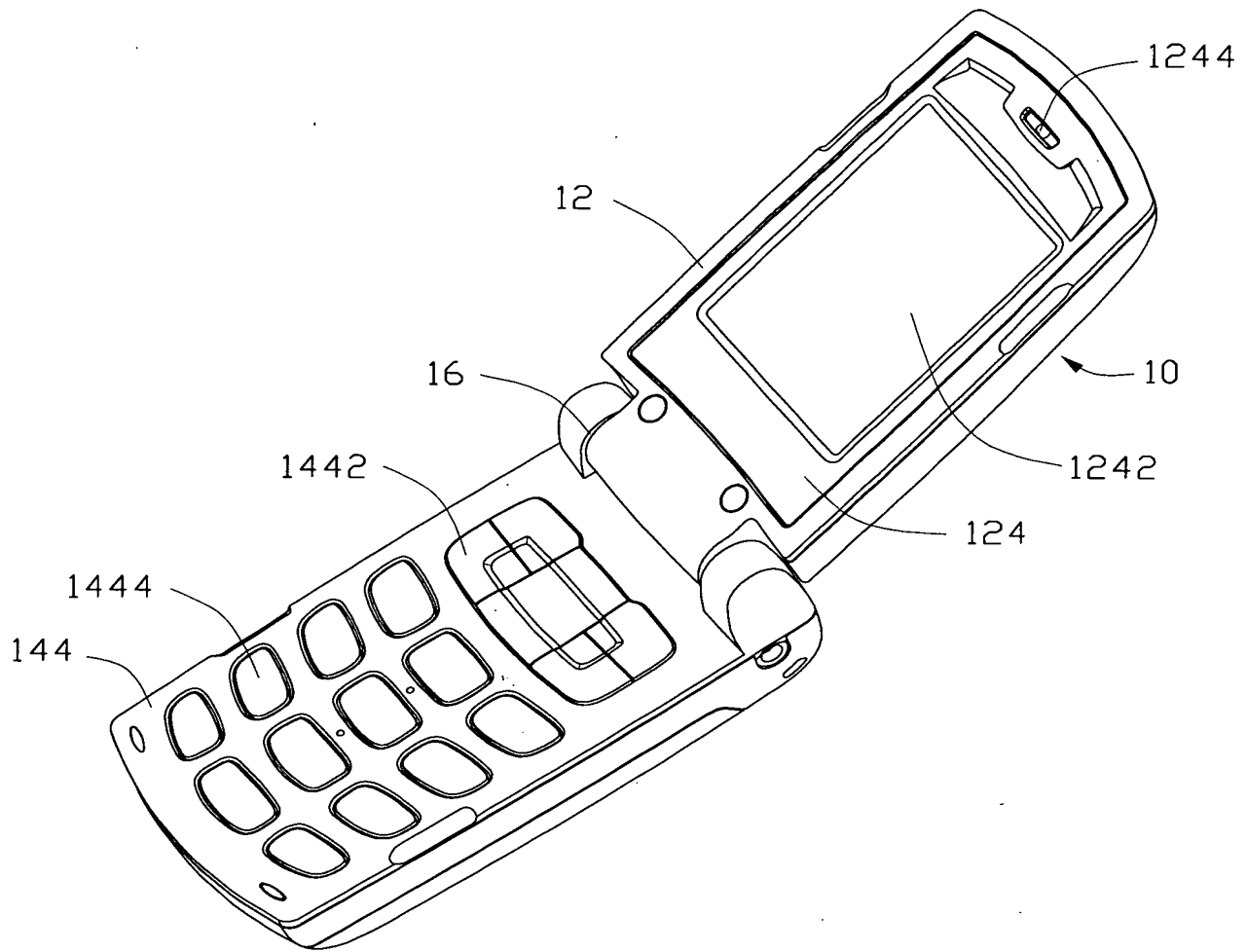
第 14/14 頁



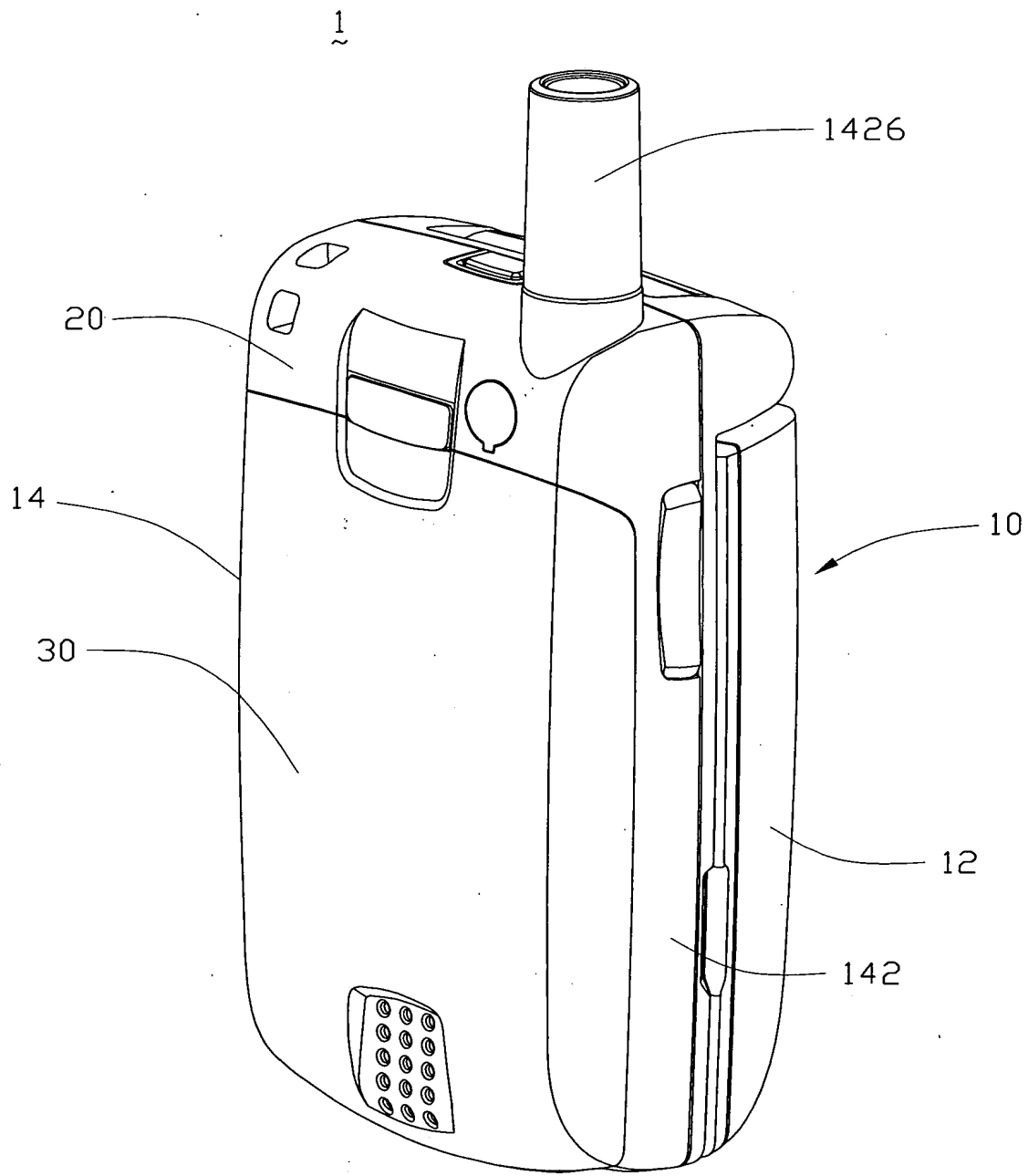


第一圖

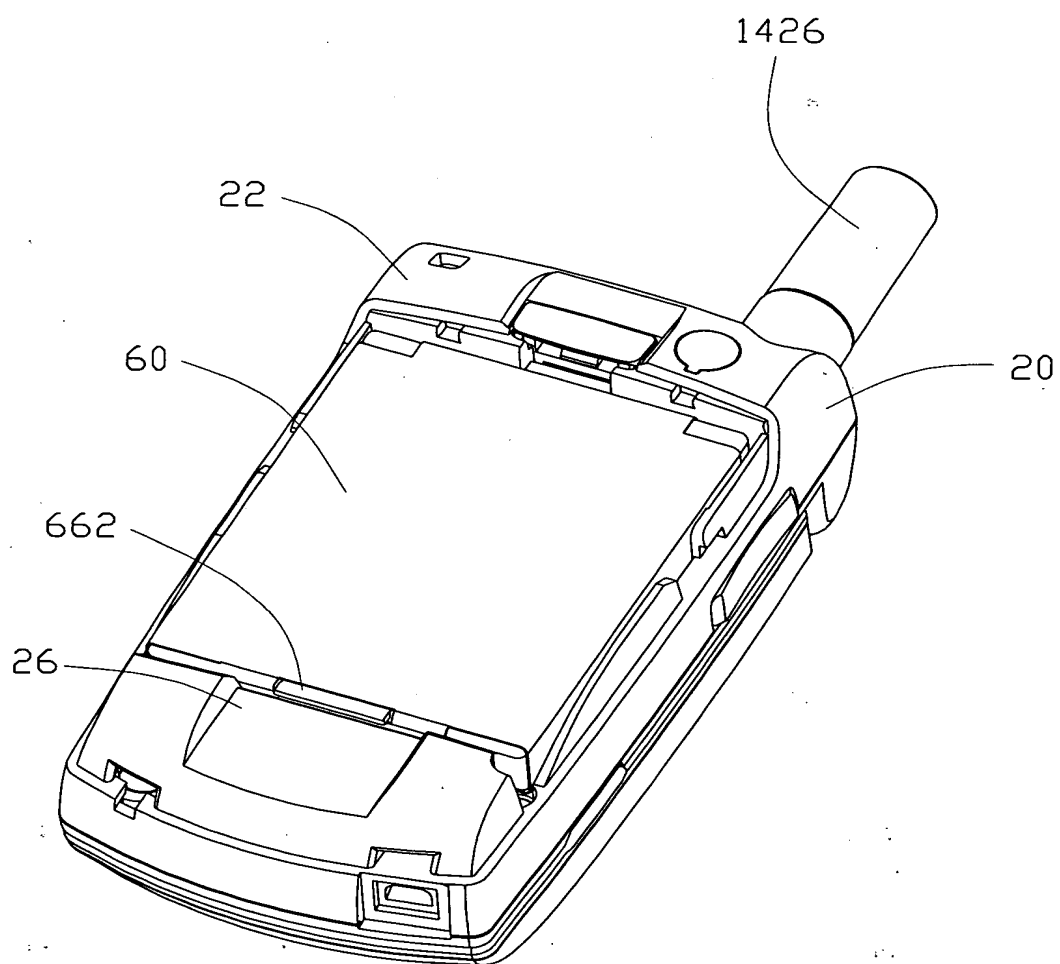
1
~



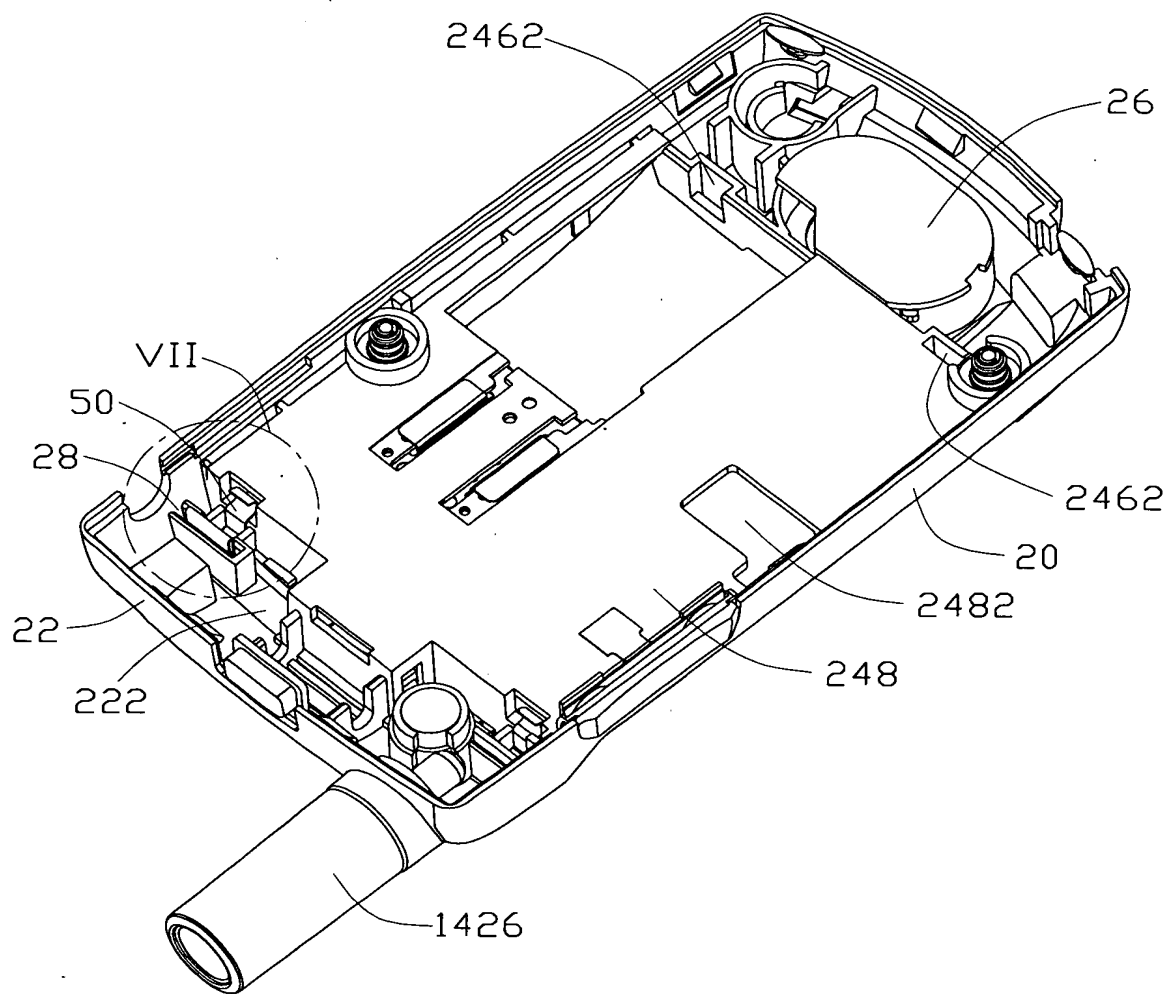
第二圖



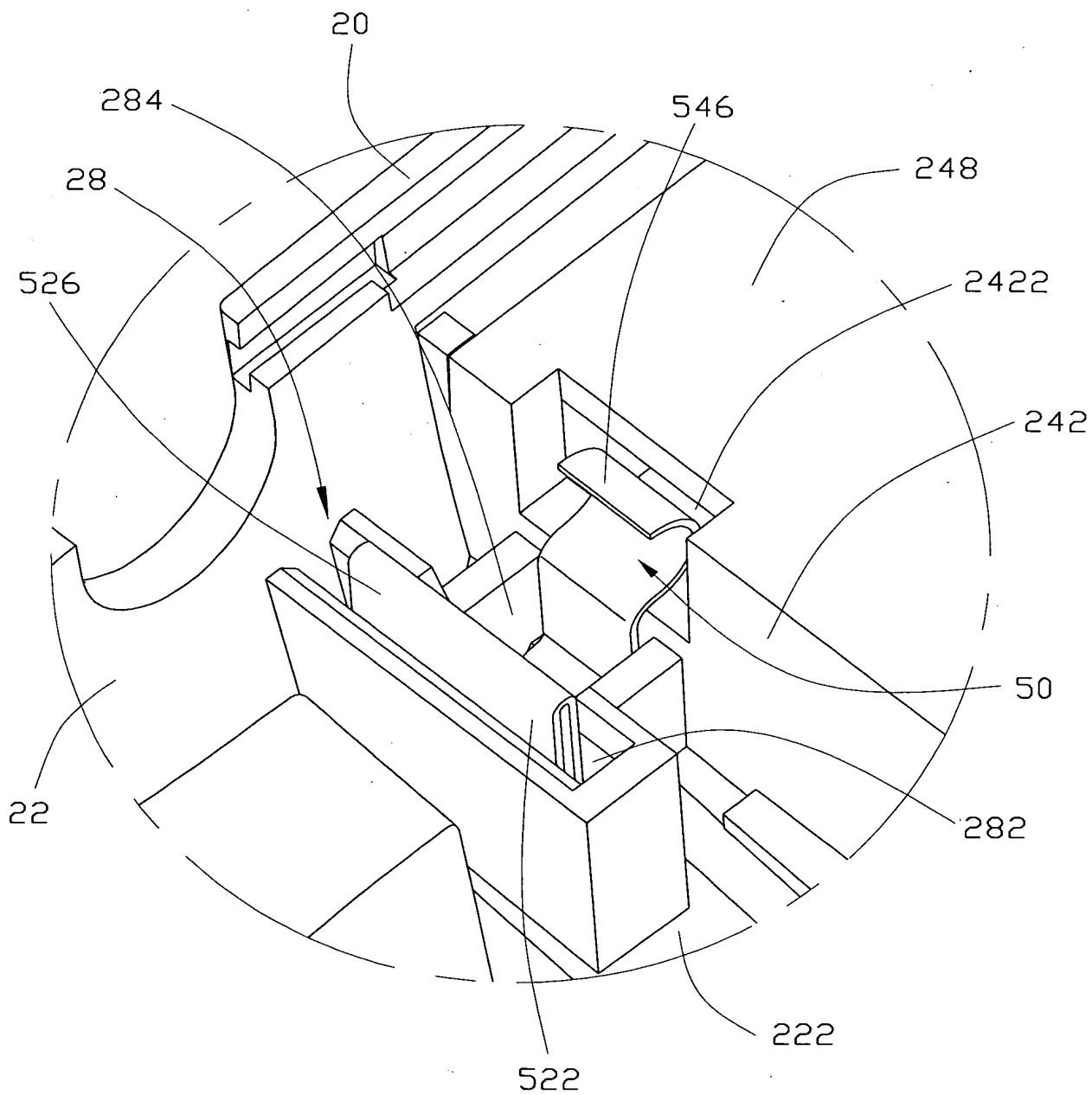
第三圖



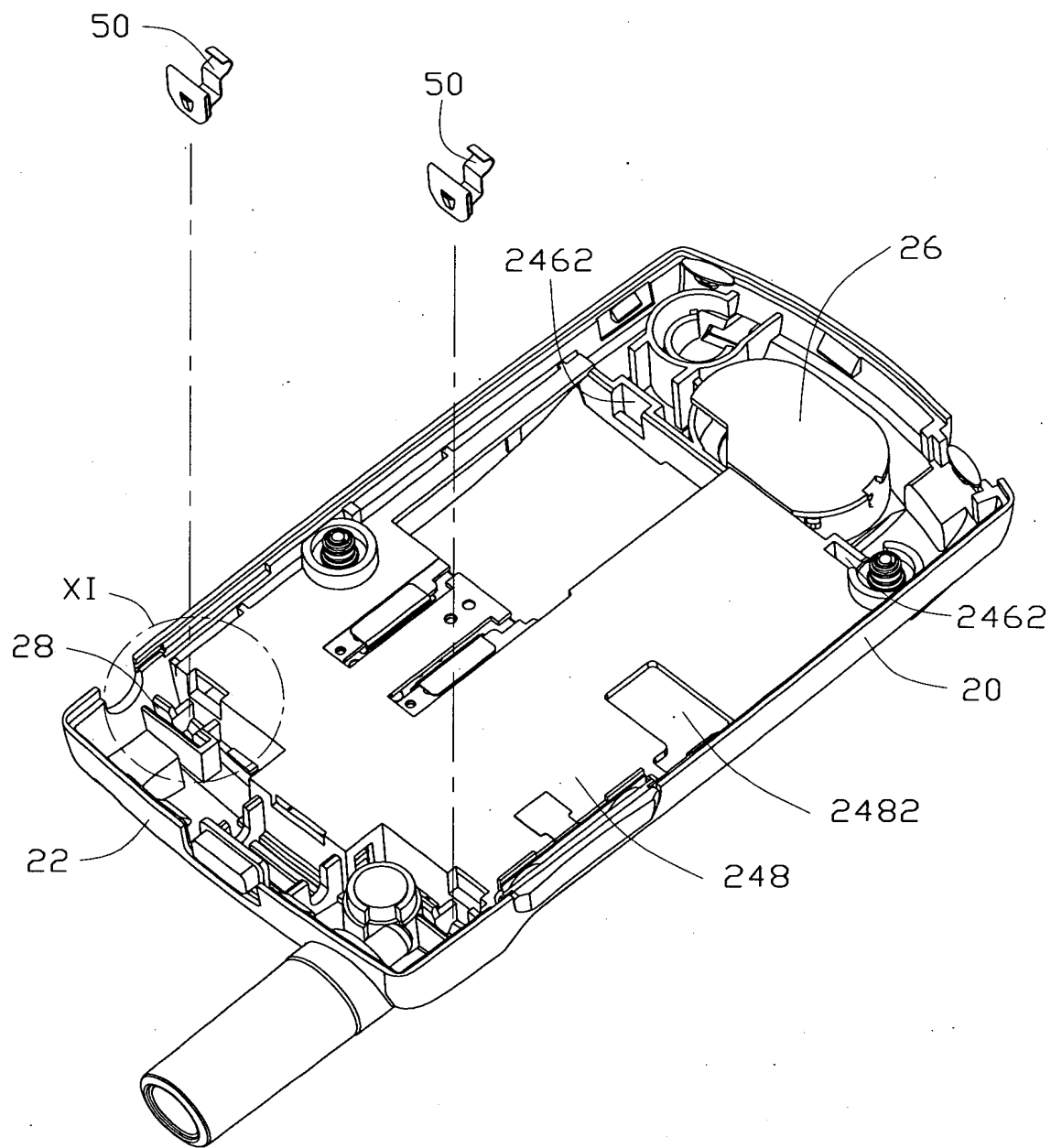
第四圖



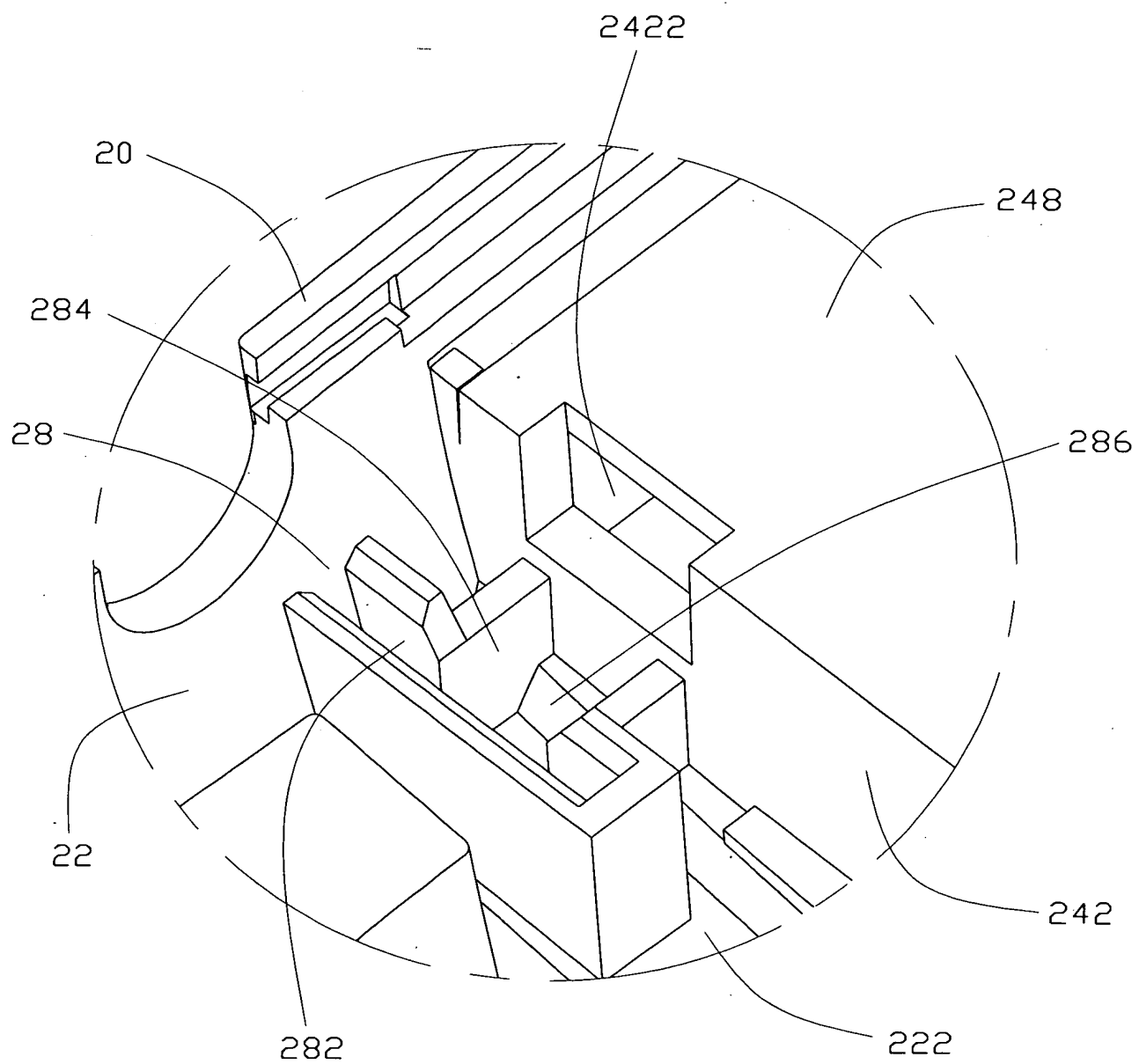
第六圖



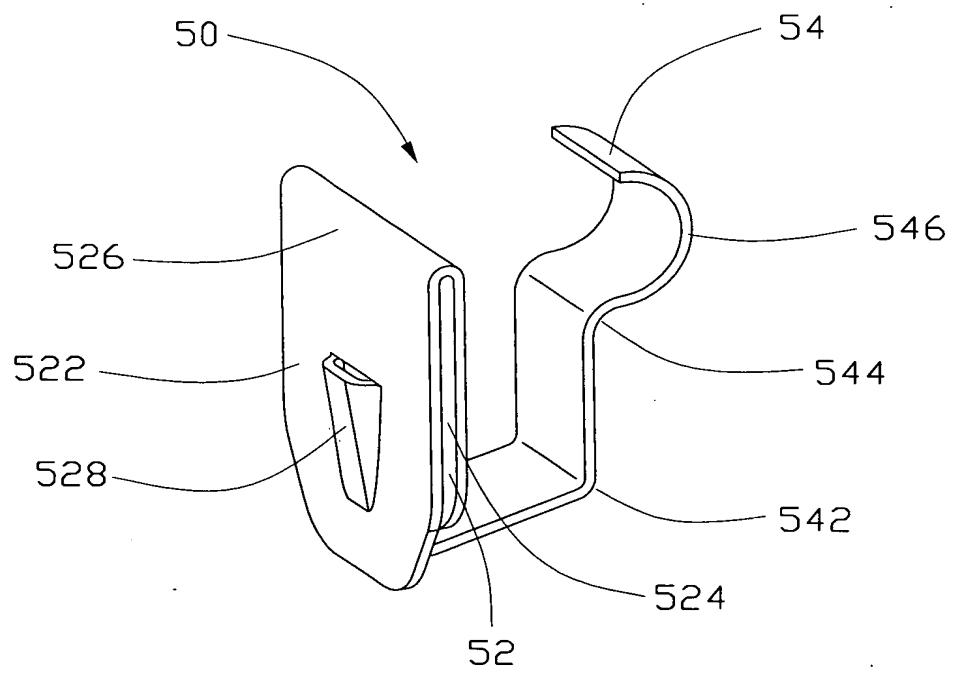
第七圖



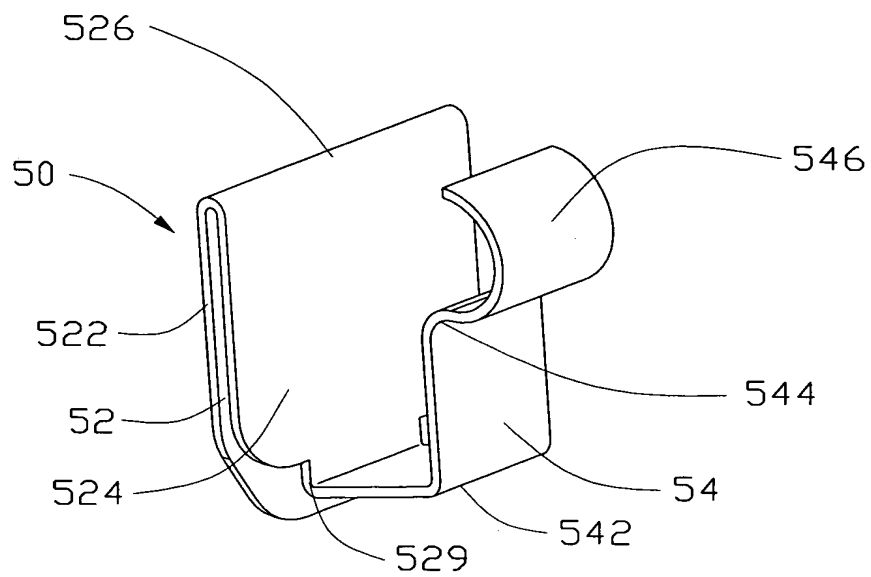
第八圖



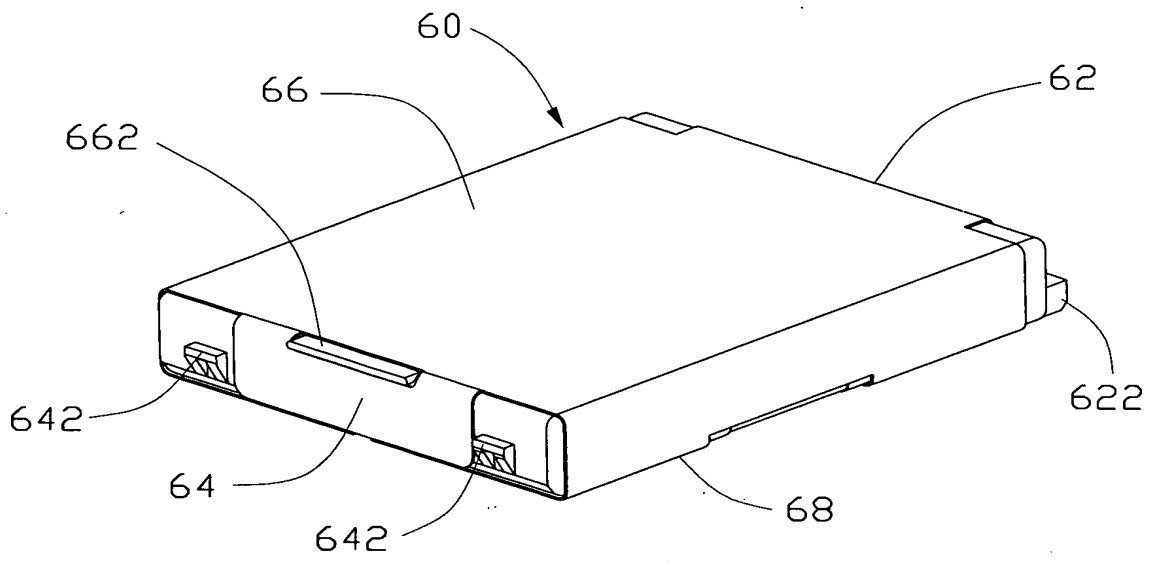
第九圖



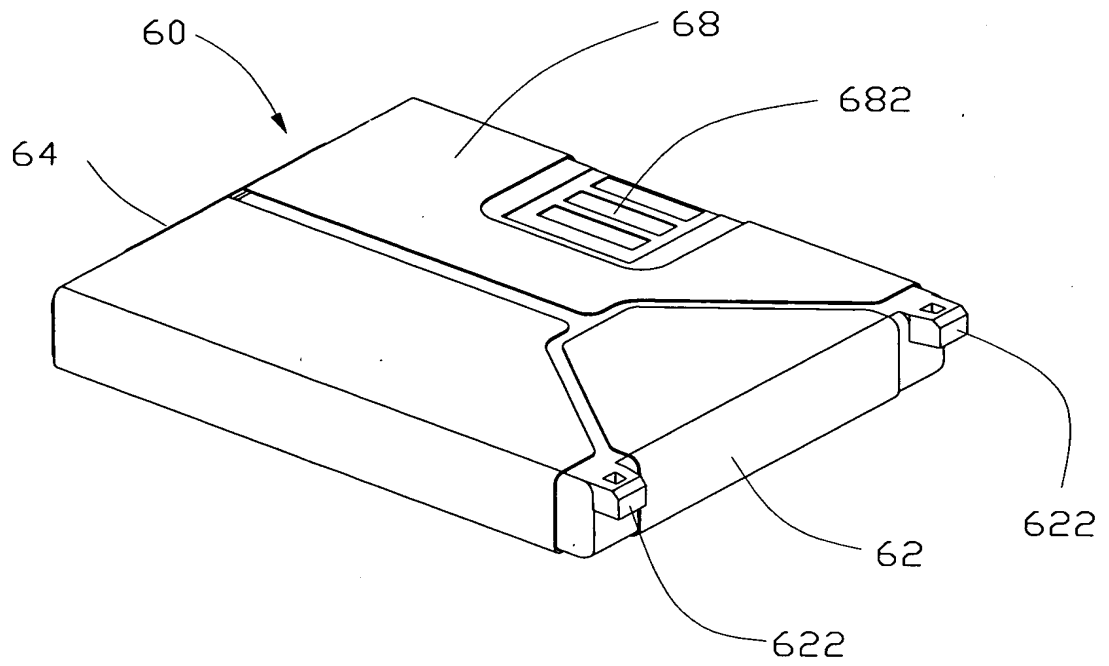
第十圖



第十一圖



第十二圖



第十三圖